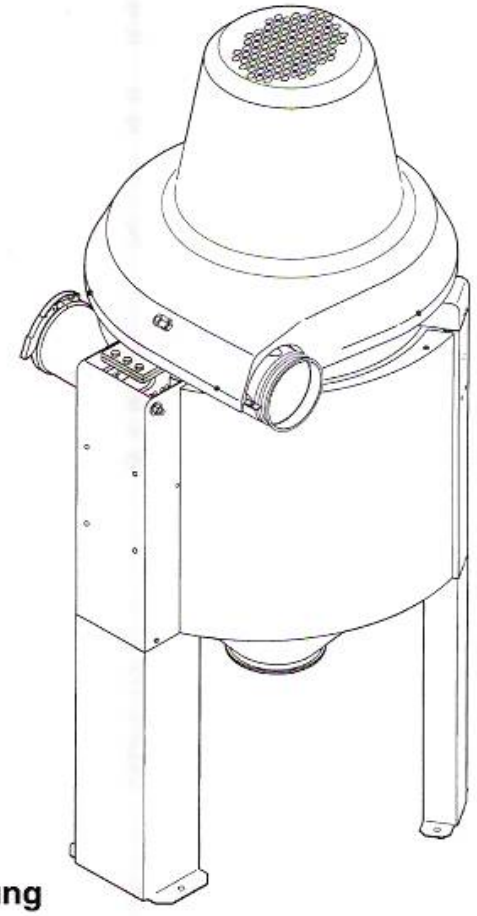
KONGSKILDE

123100138

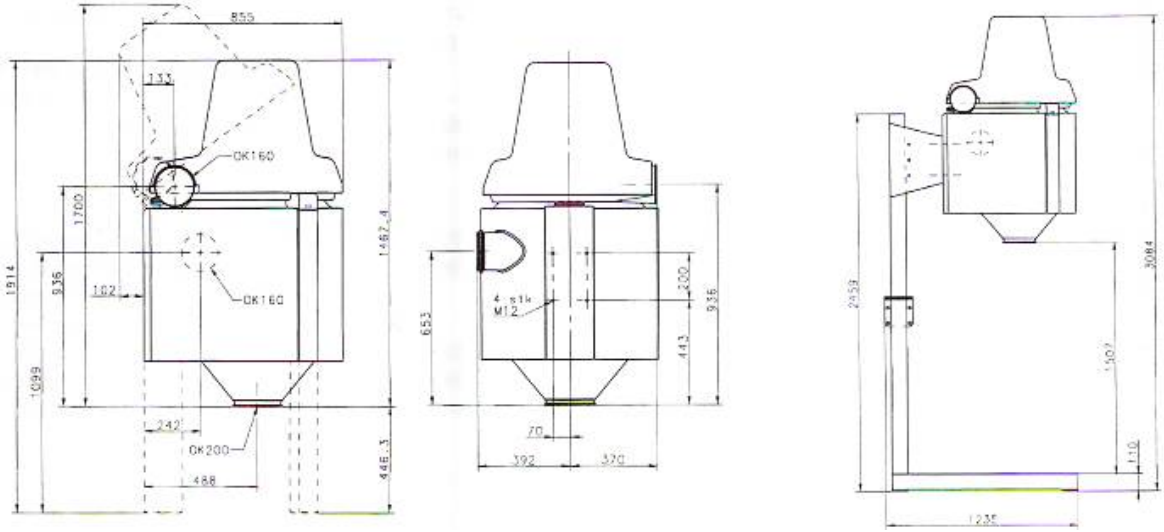
MULTIVAC



Brugsanvisning
Gebrauchsanweisung
Directions for use
Instructions de service
Istruzioni per l'uso
Gebruiksaanwijzing
Bruksanvisning

11044

Dimensions


855
133
OK160
1700
1914
936
102
OK160
1467.4
1099
242
OK200
488
446.3
653
4 stk
M12
300
936
443
70
392
370
2553
3084
1307
110
1235

F

Manuel d'instructions

Ce manuel d'instructions est mis au point pour le système de transport pneumatique de Kongskilde, du type Multivac.

Utilisation

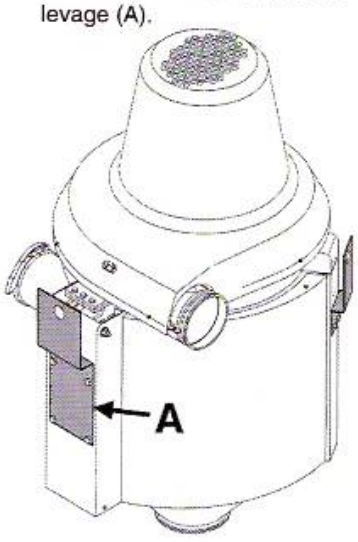
Le système pneumatique de transport, type Multivac, est prévu pour le transport de matières granulées d'un poids volumétrique de 300 à 800 kg/m³, comme p.ex. le granulé plastique ou le plastique concassé à recycler. Multivac ne peut pas servir au transport de matières collantes ou en poudre.

Sécurité

- Toujours arrêter la soufflante et le sas cellulaire sous le Multivac lors de réparation ou d'entretien et veiller à ce qu'ils ne puisse pas être démarrés par erreur.
- Ne jamais mettre la main dans la soufflante pendant que le moteur tourne.
- Tous les écrans de protection doivent toujours être en place et intacts.
- Si l'on constate des vibrations anormales, arrêter immédiatement le Multivac et appeler une assistance technique.
- Le filtre du sommet du Multivac doit empêcher l'aspiration du matériau dans la soufflante. Le filtre doit donc toujours être en place et en ordre de marche, sinon la soufflante sera avariée.
- Veiller à installer le Multivac de manière sûre contre les possibilités de chute ou de renversement.
- Pour faciliter le basculement en haut et en bas, deux vérins à gaz sont installés vers la charnière. Ces vérins sont de puissance élevée et il ne faut pas essayer de les monter/démonter sans l'emploi d'un outil spécial (voir page 34).

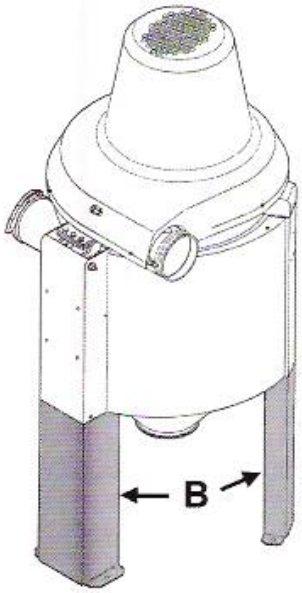
Installation

- Le Multivac est équipé en départ usine de trois ferrures de levage (A).

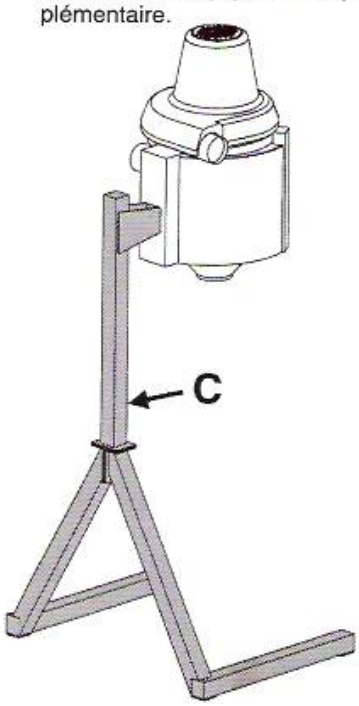


Démonter ces ferrures après montage de l'appareil et les garder pour un emploi ultérieur éventuel.

- Placer le Multivac toujours à la verticale. Il peut être installé sur trois prolongements des pieds (B),



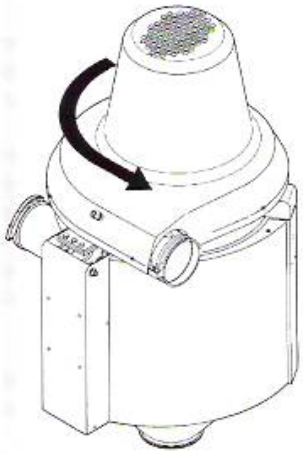
ou bien sur le bâti (C). Ces deux derniers éléments étant livrés comme équipement supplémentaire.

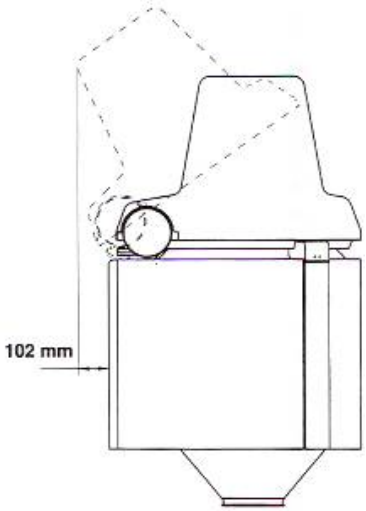


Il peut également être accroché à un mur ou une paroi, à l'aide d'une ferrure qui est soit fixée au pied le plus robuste, soit aux deux autres pieds moins forts.

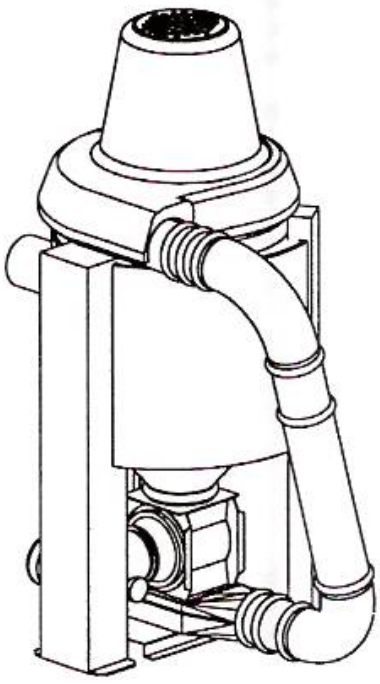
- Toutes les installations électriques doivent être effectuées selon la législation en vigueur. Veiller à ce que le ventilateur tourne dans le bon sens.

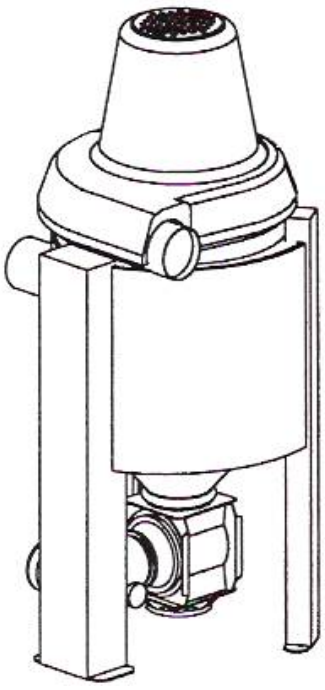
- Veiller à réserver l'espace suffisant pour basculer le ventilateur.





Il faut toujours installer un sas cellulaire (ou un récipient fermé) en dessous du Multivac. Si le Multivac doit servir au transport aspiration-soufflage, la sortie de la soufflante est reliée au sas cellulaire à l'aide d'un tube OK160. Si le Multivac ne doit servir qu'au transport par aspiration, il faut monter sous le Multivac un sas cellulaire à circulation verticale. La sortie de la soufflante peut se relier soit à un filtre, soit à l'air libre.





Montage du système tubulaire

Le rendement de transport du Multivac dépend fortement de la construction du système tubulaire. Observer les points ci-après lors de la mise en place de ce système :

1. La longueur des tuyaux doit être la plus courte possible. Ne pas utiliser plus de coudes ou de diviseurs que nécessaire. Cela donne le meilleur rendement de transport et le plus doux des transports.

2. Les manques d'étanchéité dans le système tubulaire réduisent la capacité de transport. Les fuites sur l'aspiration diminuent plus la capacité que celles sur le refoulement. Veiller à éviter surtout les fuites à l'aspiration.

3. Il est recommandé d'utiliser les dimensions OK160 pour tout le système tubulaire, car même une courte section d'un diamètre supérieur ou inférieur provoque une réduction de capacité. Si l'on désire une tubulure très souple pour l'aspiration, il est possible d'employer la dimension OK100 pour le côté aspiration.

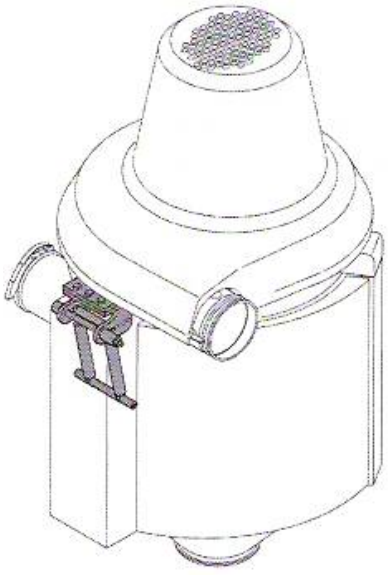
4. Les tuyaux rigides donnent un meilleur rendement que les flexibles. Il est donc recommandé d'utiliser des tuyaux rigides pour la conduite de transport et de mettre une rallonge en tuyau souple, juste avant la tête d'aspiration, si cela est nécessaire.

5. Les tuyaux OK doivent avoir un support tous les 5 mètres pour montage intérieur et tous les 4 mètres lors d'un montage à l'extérieur.

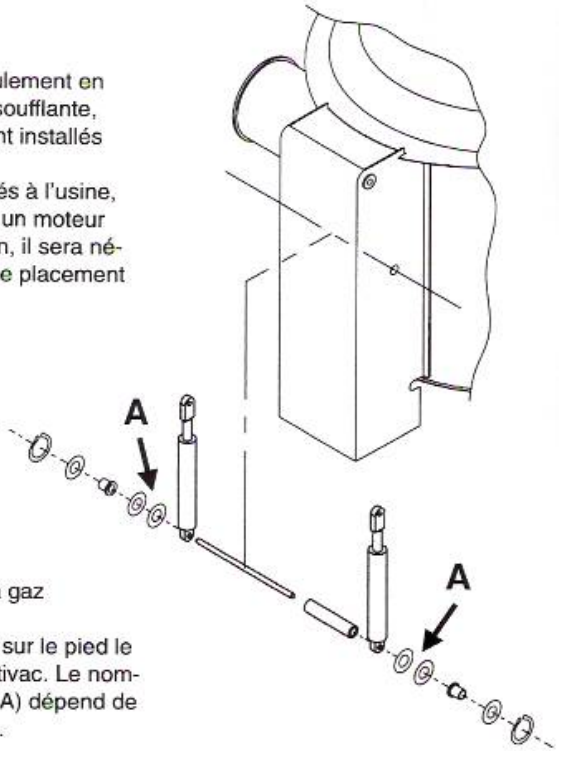
6. Autant que possible, monter les tubes à la verticale ou horizontalement. Des tubes obliques peuvent réduire la capacité et augmenter l'usure des tuyaux.

7. Faire attention qu'une contre-pression réduit la capacité. Si le Multivac doit souffler du matériau p.ex. dans un conteneur, il faut que l'air de transport puisse sortir du conteneur. Si le Multivac doit aspirer depuis un conteneur, il faut que des ouvertures soient présentes afin que l'air de transport puisse pénétrer dans le conteneur.

Montage/démontage des vérins à gaz



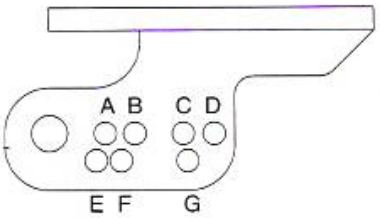
Pour faciliter le basculement en haut et en bas de la soufflante, deux vérins à gaz sont installés vers la charnière.
Les vérins sont montés à l'usine, mais s'il faut installer un moteur d'une autre dimension, il sera nécessaire de modifier le placement des vérins.



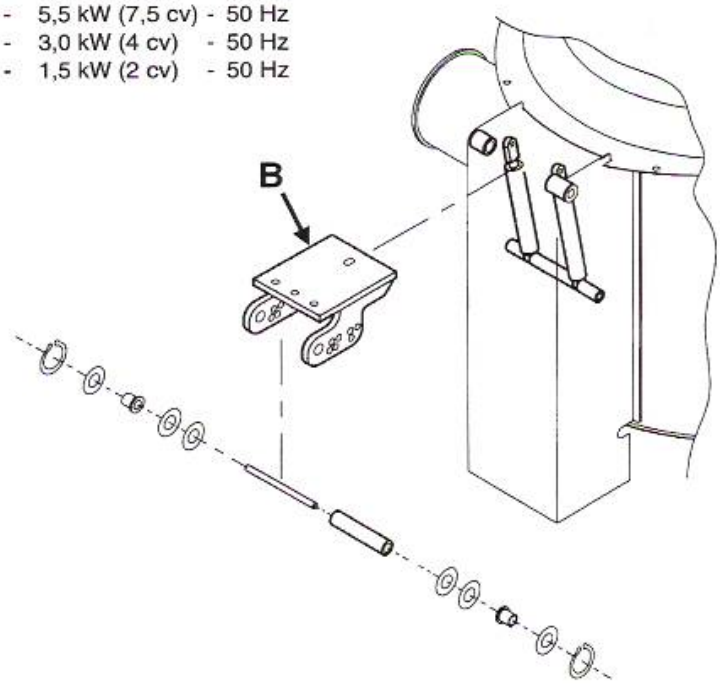
Montage des vérins à gaz

1. Monter les vérins sur le pied le plus large du Multivac. Le nombre de rondelles (A) dépend de la largeur du pied.

2. Monter la charnière (B) sur les deux vérins. Pour que la force de levage des vérins s'accorde à la dimension actuelle du moteur, il faut que la distance entre le point de basculement et le point de fixation des vérins soit adaptée au poids du moteur. Le schéma ci-dessous indique les points de fixation qui correspondent aux différentes dimensions des moteurs.

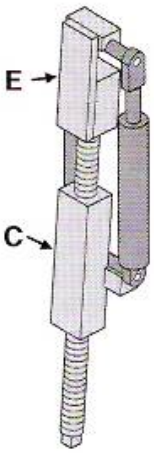


A - 7,5 kW (10 cv) - 60 Hz
B - 5,5 kW (7,5 cv) - 60 Hz
C - 3,7 kW (5 cv) - 60 Hz
D - 2,2 kW (3 cv) - 60 Hz
E - 5,5 kW (7,5 cv) - 50 Hz
F - 3,0 kW (4 cv) - 50 Hz
G - 1,5 kW (2 cv) - 50 Hz



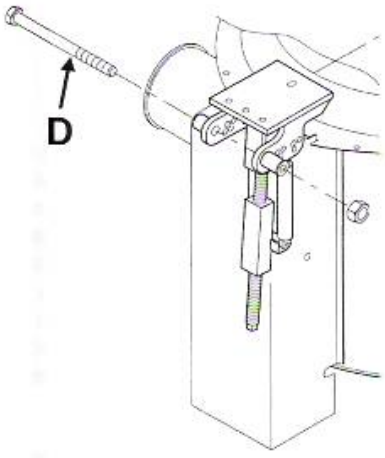
---

3. Pour monter la charnière sur le Multivac, les vérins à gaz doivent être fortement comprimés. Il est donc nécessaire d'utiliser



un outil spécial (C) pour monter/démonter les vérins.

Monter cet outil spécial sur les deux vérins comme montré sur le dessin et utiliser l'axe de l'outil pour comprimer les vérins pour pouvoir monter le boulon (D).



Pour mettre la charnière en place, il faut la basculer un peu vers le haut en même temps que les cylindres sont comprimés.

Remarquer que la ferrure (E) de l'outil spécial doit être tournée vers l'intérieur ou l'extérieur suivant le point de fixation que l'on utilise, sinon il n'est pas possible de démonter l'outil spécial quand la charnière est en place.

Monter ensuite la soufflante sur la charnière.

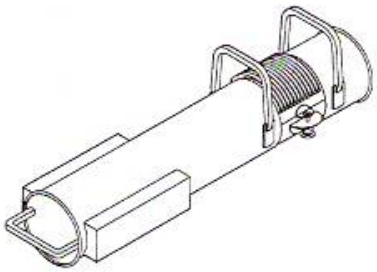
Démontage des vérins à gaz

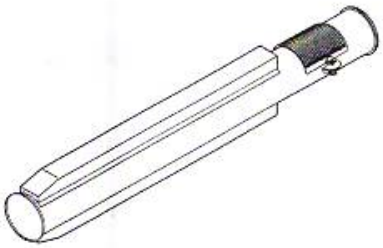
Le démontage des vérins à gaz s'effectue dans l'ordre inverse à celui montré ici pour le montage.

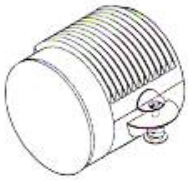
Choix de la tête d'aspiration

Les têtes ci-après d'aspiration sont recommandées pour le système Multivac de transport :

1. Tête ronde d'aspiration, OK160, adaptée aux installations rigides ou flexibles.
2. Tête ronde d'aspiration, OK100, employée lorsque l'on désire une tubulure d'aspiration légère et souple. Mais elle donne normalement une capacité plus faible de transport que la tête OK160.
3. Tête courte d'aspiration, OK160, propre aux montages fixes où l'aspiration s'effectue depuis un conteneur ou similaire. Attention à la présence d'ouvertures qui doivent laisser l'air venir dans le conteneur. Pour les longueurs très courtes de transport, il est parfois nécessaire de monter un clapet entre le conteneur et la tête d'aspiration, pour éviter la surcharge du Multivac..







Marche et arrêt

Marche

Avant le démarrage, il est recommandé que le clapet à air de la tête d'aspiration soit tout grand ouvert, ou bien que la tête d'aspiration soit totalement sortie du produit. Ne régler la tête d'aspiration à sa capacité maximum qu'après avoir la soufflante à pleine vitesse.

Arrêt

Il est recommandé d'arrêter le système de transport en soulevant la tête d'aspiration hors du produit, ou en ouvrant entièrement le clapet de la tête d'aspiration. Rester en fonction jusqu'à vidage complet du système par l'air et arrêter ensuite le Multivac.

Réglage de la tête d'aspiration

Ouvrir complètement le clapet de la tête d'aspiration et démarrer le Multivac. Tourner ensuite le clapet depuis la position toute ouverte vers la position presque fermée. Remarquer le flux du matériau et régler le clapet à la position où le matériau avance rapidement et de façon uniforme vers la tête d'aspiration.

Le clapet de la tête d'aspiration doit créer un équilibre correct entre l'air et le produit dans le système tubulaire.

Si le clapet est trop ouvert, il y aura trop d'air et trop peu de produit.

Si le clapet est trop fermé, il n'y aura pas assez d'air et le produit s'accumulera dans les tuyaux au risque de bloquer tout le système.

Vidage d'un système bloqué

Ouvrir le clapet de la tête complètement ou soulever la tête hors du produit et essayer de faire le vidage du système par l'action seule de la soufflante. Si cela n'est pas possible, le système des tubes doit être démonté et vidé. Régler ensuite la tête d'aspiration à une capacité correcte de transport.

Entretien

Nettoyage

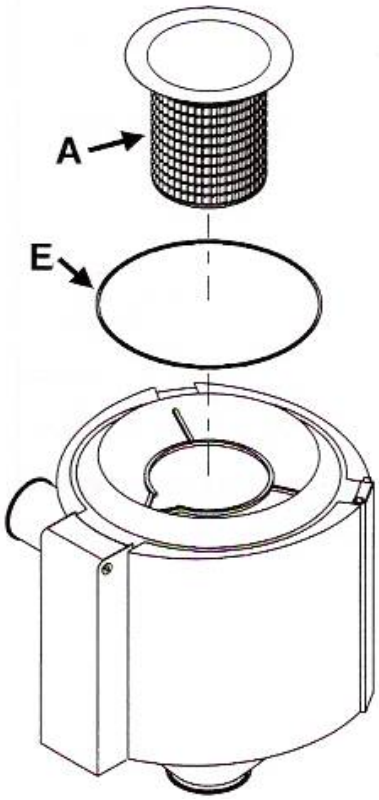
- Nettoyer régulièrement le filtre intérieur (A) du Multivac, p.ex. avec une brosse. Un filtre bouché diminue la capacité de transport. La fréquence des nettoyages du filtre dépend de la matière à transporter. Lors du démontage du filtre pour nettoyage, ouvrir les deux leviers de verrouillage (B). Débrancher le tuyau de la sortie de la soufflante et basculer celle-ci. Sortir alors le filtre.

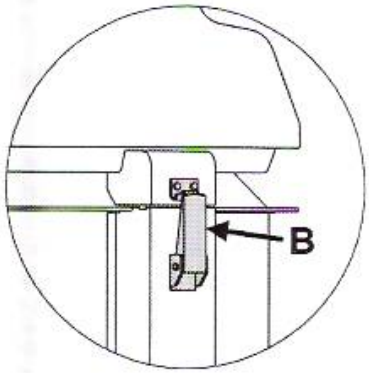
- Veiller à ce que le tamis d'aspiration (C) de la soufflante ne soit pas bouché.

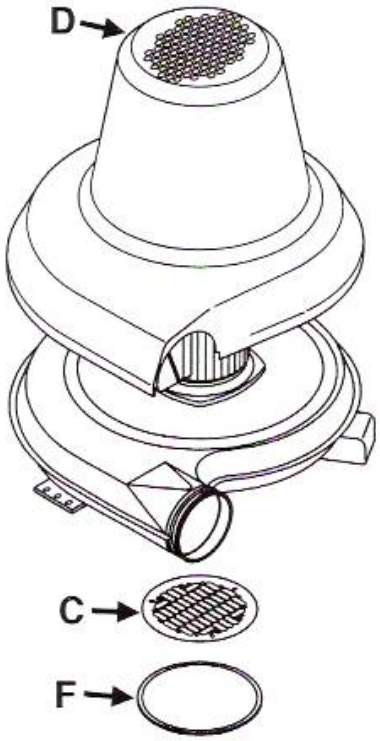
- Le tamis d'aspiration (D) du moteur ne doit pas être couvert et le moteur doit être maintenu propre car les poussières diminuent son refroidissement.

Etanchéités

Contrôler régulièrement que les joints (E) et (F) du couvercle du Multivac sont en bon état. Toute fuite réduit la capacité de transport.







Erreurs	Raison	Remèdes
Capacité de transport trop faible	Tête d'aspiration mal réglée.	Voir paragr. « Réglage de la tête d'aspiration ».
	Système tubulaire mal posé.	Voir paragr. «Montage des tuyaux».
	Filtre bouché, sommet du Multivac.	Nettoyer le filtre (voir paragr. « Entretien ».
	Soufflante (ou sas cellulaire) tourne dans le mauvais sens.	Inverser le sens de rotation. Le sens exact de rotation est indiqué dans le paragr. « Installation ».
	Matériau soufflé dans un conteneur pas suffisamment aéré.	Pratiquer des ouvertures pour faire sortir l'air de transport.
	Matériau aspiré d'un conteneur pas suffisamment aéré.	Pratiquer des ouvertures pour faire entrer l'air de transport.
	Joints usés au sas cellulaire.	Changer les joints. Voir manuel d'instruction du sas cellulaire.
	Matériau «lourd» à faire circuler.	Si le matériau est « lourd » à transporter, il avance lentement vers la tête d'aspiration et la capacité de transport diminue.
Le transport est arrêté, mais la soufflante fonctionne.	Système tubulaire bloqué.	Nettoyer le système de tuyaux. Voir paragr. « Vidage des tuyaux bloqués ».
	Rotor du sas cellulaire bloqué par les impuretés du matériau.	Enlever les impuretés et vérifier le bon état de la roue cellulaire.

Capacité de transport

La capacité de transport dépend de la construction du système tubulaire et du type de matériau à transporter. La capacité de transport dans les exemples montrés ci-dessous vaut pour du granulé de plastique au poids moléculaire de 650 kg/m³.

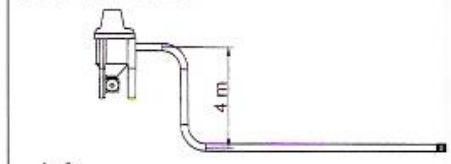
Les tableaux ci-après indiquent les capacités de transport pour divers types standard de systèmes avec seulement l'aspiration, ainsi qu'à aspiration/refoulement. Pour les systèmes à aspiration, la capacité de transport est également donnée avec ou sans filtre sur la sortie de la soufflante.

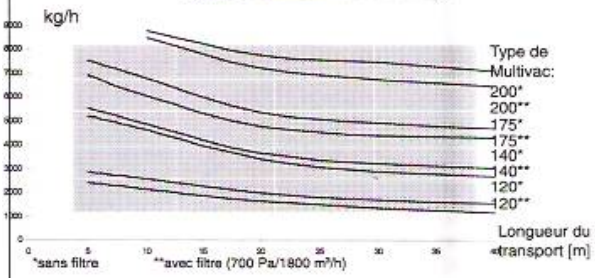
Chaque tableau indique la capacité des différents modèles de Multivac avec différentes longueurs de voie de transport. Par voie de transport, il faut entendre la longueur totale des tubulures verticales et horizontales sur le côté aspiration et sur le côté refoulement, y compris la longueur d'un tube flexible éventuel d'aspiration. Les coudes et la tête d'aspiration ne sont pas comptés.

Les capacités indiquées de transport ne sont qu'indicatives, car de nombreux facteurs influent sur la capacité.

Système à aspiration

Tuyau d'aspiration OK160 avec tête «courte» d'aspiration et deux coudes de 90°.

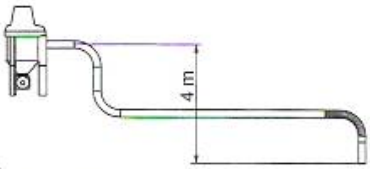


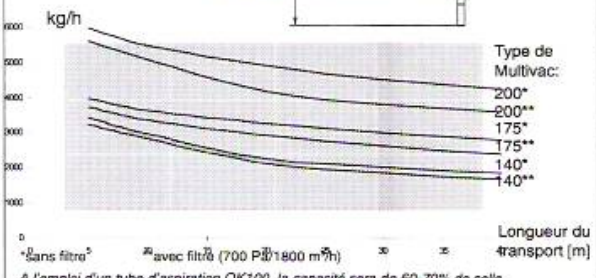


*sans filtre **avec filtre (700 Pa/1800 m³/h)

Système à aspiration

Tuyau d'aspiration OK160, avec tête verticale «ronde» d'aspiration, 2,5 m de tube flexible en polyuréthanne et deux courbes de 90°.



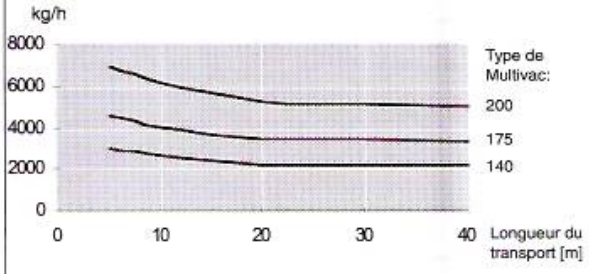


*sans filtre **avec filtre (700 Pa/1800 m³/h)

A l'emploi d'un tube d'aspiration OK100, la capacité sera de 60-70% de celle indiquée ci-dessus.

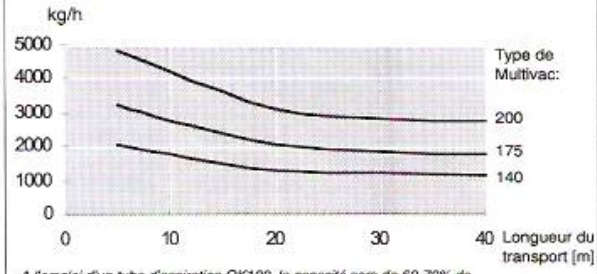
Système aspiration/refoulement

Tuyau d'aspiration OK160 avec tête «courte» d'aspiration et deux coudes de 90°. Tuyau de refoulement OK160 avec deux coudes de 90° et un cyclone de sortie.



Système aspiration/refoulement

Tuyau d'aspiration OK160 avec tête «ronde» d'aspiration et 2,5 m de tube flexible en polyuréthanne. Tuyau de refoulement OK160 avec deux coudes de 90° et un cyclone de sortie.



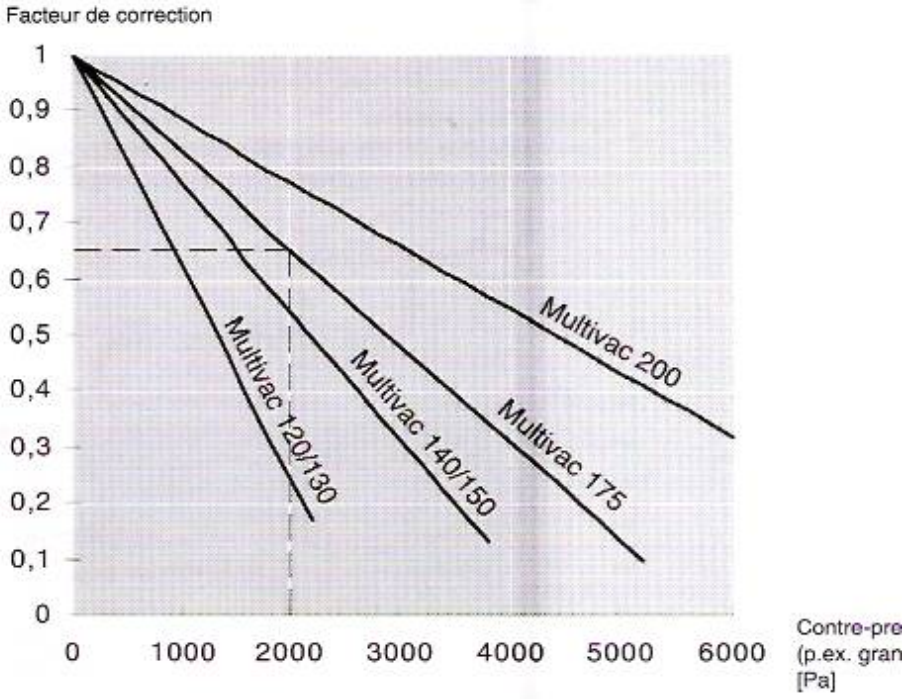
A l'emploi d'un tube d'aspiration OK100, la capacité sera de 60-70% de celle indiquée ci-dessus.

Contre-pression du point d'aspiration

Si le Multivac est installé de sorte qu'il y ait une contre-pression au point d'aspiration, la capacité de transport sera réduite par rapport aux capacités indiquées en page 39.

Le tableau ci-après indique le facteur de correction pour les différents modèles de Multivac en fonction de la contre-pression au point d'aspiration.

La capacité de transport d'une installation donnée se calcule en multipliant la capacité de transport lue dans les tableaux de la page 39



Données techniques

Moteur du Multivac

Type de Multivac	Volts / Hz	Puissance	T./min
120	400 / 50	1,5 kW (2,0 cv)	3000
140	400 / 50	3,0 kW (4,0 cv)	3000
175	400 / 50	5,5 kW (7,5 cv)	3000
130	460 / 575 / 60	2,2 kW (3,0 cv)	3600
150	460 / 575 / 60	4,0 kW (5,0 cv)	3600
175	460 / 575 / 60	5,5 kW (7,5 cv)	3600
200	460 / 575 / 60	7,5 kW (10 cv)	3600